

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 02 月 10 日
Application Date

申請案號：092202097
Application No.

申請人：天盟實業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 12 日
Issue Date

發文字號：09320040650
Serial No.

新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：_____ ※IPC 分類：_____

※ 申請日期：_____

壹、新型名稱

(中文) 電動倒立機

(英文) _____

貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) 黃慶煉

(英文) HWANG CHING-LIEN

住居所地址：(中文) 台中市西屯區何德里寧夏東五街 14 號 2F

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如創作人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 天盟實業股份有限公司

(英文) FITNESS AUTHORITY INDUSTRIAL CO., LTD.

住居所或營業所地址：(中文) 台中縣大里市新仁村新仁路一段 81 巷 131 弄 14 號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

代表人：(中文) 黃慶煉

(英文) HWANG CHING-LIEN

☐ 續創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

肆、中文新型摘要

電動倒立機

- 本創作提供一種電動倒立機，其包含有一可架置於地面上之固定架，該固定架頂端樞設一用以承載使用者之樞轉架；一驅動裝置設於該固定架，其具有一電動馬達，可
- 5 驅動該樞轉架偏轉；一控制器，可供使用者以手持控制該驅動裝置之馬達的運轉，藉以使該樞轉架偏轉至預定之角度。

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第一圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

	10 固定架	12 U 形架
	16 樞接管	18 連桿組
	20 樞轉架	22 承載架
5	24 支撐架	26 樞轉軸
	30 驅動裝置	32 固定板
	34 交流馬達	36 傳動齒輪組
	37 蝸桿	38 蝸輪
	39 外殼	40 控制器
10	42 控制鈕	

捌、新型說明

(新型說明應敘明：新型所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【新型所屬之創作領域】

本創作係與健身器材有關，特別是關於一種電動倒立機。

5 【先前技術】

- 目前所習用的倒立機，可供使用者利用該倒立機作倒立的姿勢進行健身運動，使用者須躺在倒立機上直接藉由重力或是其他輔助裝置來旋轉成倒立的姿勢，而在運動完後，也須再利用輔助裝置或旁人的協助來回到正常姿勢；
- 10 其主要缺點為使用者需另外自行費力或由他人幫助，才能操作倒立機；次一缺點是該習用倒立機的結構設計上只能有少數的操作角度，再一缺點則是無法提供程式化之訓練方式。

15 【新型內容】

本創作之主要目的係為提供一種電動倒立機，使用者可藉手持控制器，以電動方式驅使該倒立機運轉至預定角度，讓使用者可方便且省力地操作該倒立機。

- 本創作之次一目的是提供一種電動倒立機，可定位於
- 20 多種預定角度，以配合使用者健身的需要。

本創作之再一目的是提供一種電動倒立機，可將其運轉程式化，提供使用者靈活又多樣性的訓練方式。

為達成前揭目的，本創作所提供之電動倒立機，其包含有一可架置於地面上之固定架，該固定架頂端樞設一用

以承載使用者之樞轉架；一驅動裝置設於該固定架，其具有一電動馬達，可驅動該樞轉架偏轉；一控制器，可供使用者以手持控制該驅動裝置之馬達的運轉，藉以使該樞轉架偏轉至預定之角度。

5

【實施方式】

以下配合圖式舉一較佳實施例對本創作做進一步說明，其中：

第一圖為本創作一較佳實施例之側視圖；以及

10 第二圖為本創作一較佳實施例之正視圖。

請參閱圖式，本創作所提供之電動倒立機大致上是由一固定架(10)、一樞轉架(20)、一驅動裝置(30)以及一控制器(40)所構成，其中：

15 該固定架(10)，係由金屬件所構成，主要是由二U形架(12)之各二直桿頂端樞接而成，其中一直桿頂端並橫向固設一樞接管(16)；該固定架二外側預定位置固設有二連桿組(18)，使該固定架(10)成一三角狀，可以平穩固定於地面上。

20 該樞轉架(20)，樞設在該固定架(10)二頂端內，其包含有一可承受使用者重量之承載架(22)，以及二可供使用者雙腳勾住之支撐架(24)；該樞轉架(20)一側邊固設一樞轉軸(26)，該樞轉軸(26)由內往外地穿過該固定架(10)之樞接管(16)。

該驅動裝置(30)，設在該固定架(10)之對應該樞接管

(16)之頂端外側，其包括有一固定板(32)、一交流馬達(34)、一傳動齒輪組(36)、一蝸桿(37)以及一蝸輪(38)；其中，該固定板(32)係固設於該固定架(10)外側；該交流馬達(34)與該傳動齒輪組(36)皆固設於該固定板(32)外側面上；該交流馬達(34)之轉軸直接驅動該傳動齒輪組(36)之輸入端，該傳動齒輪組(36)之輸出端再固接該蝸桿(37)；藉此，可以將該交流馬達(34)之轉軸出力以減速、倍力的作用傳遞至該蝸桿(37)；而該蝸輪(38)同軸固接於該固定架(10)之樞轉軸(26)外端，並與該蝸桿(37)相互嚙合，利用該蝸桿(37)與該蝸輪(38)之嚙合裝置可以承受較高之衝擊負荷及突加負荷；另外，該驅動裝置(30)於該交流馬達(34)、該傳動齒輪組(36)、該蝸桿(37)以及該蝸輪(38)外側有罩設一外殼(39)(為方便呈現內部構造，圖中以假想線表示)。

該控制器(40)，附有電線連接該驅動裝置(30)之交流馬達(34)，內部設有電路板，表面設有控制鈕(42)，藉此可供使用者用手持來控制該驅動裝置(30)，藉由電路設計，可預先設計控制該驅動裝置(30)的旋轉方向、角度以及運轉行程。

上述本創作之電動倒立機的優點如下：

1.當使用者在該樞轉架(20)上作健身運動時，可自由地握持該控制器(40)控制該驅動裝置(30)，使該樞轉架(20)旋轉至需要的角度，待使用者操作完畢要回復至正常位置時，也只需利用該控制器(40)控制該樞轉架(20)以相反方

向轉回即可，不須額外費力或借助他人的幫助來完成。

2.藉由該控制器(40)的電路設計，直接控制該驅動裝置(30)之交流馬達(34)，可帶動與該驅動裝置(30)之蝸桿(37)相嚙合之蝸輪(38)作預定旋轉的方向與角度，進而使
5 該樞轉架(20)旋轉不同的方向以及定位於多種旋轉角度(本實施例中可作 12 段定位)。

3.透過該控制器(40)的電路設計，使該樞轉架(20)有程式化旋轉的動作，可依照使用者的需求作靈活且彈性之健身運動；例如，該樞轉架(20)可以每隔一預定時間朝頭部
10 方向下傾預定角度，至完全垂直倒立狀態後，再以預定速率回復至正常角度，諸如此類。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作一較佳實施例之側視圖；以及

第二圖為本創作一較佳實施例之正視圖。

5 【主要部份之代表符號】

10	固定架	12	U形架
	16 樞接管	18	連桿組
	20 樞轉架	22	承載架
	24 支撐架	26	樞轉軸
10	30 驅動裝置	32	固定板
	34 交流馬達	36	傳動齒輪組
	37 蝸桿	38	蝸輪
	39 外殼	40	控制器
	42 控制鈕		

玖、申請專利範圍

1.一種電動倒立機，包含有：

一固定架，可平穩架置在地面上；

一樞轉架，樞設在該固定架頂端，用以承載使用者；

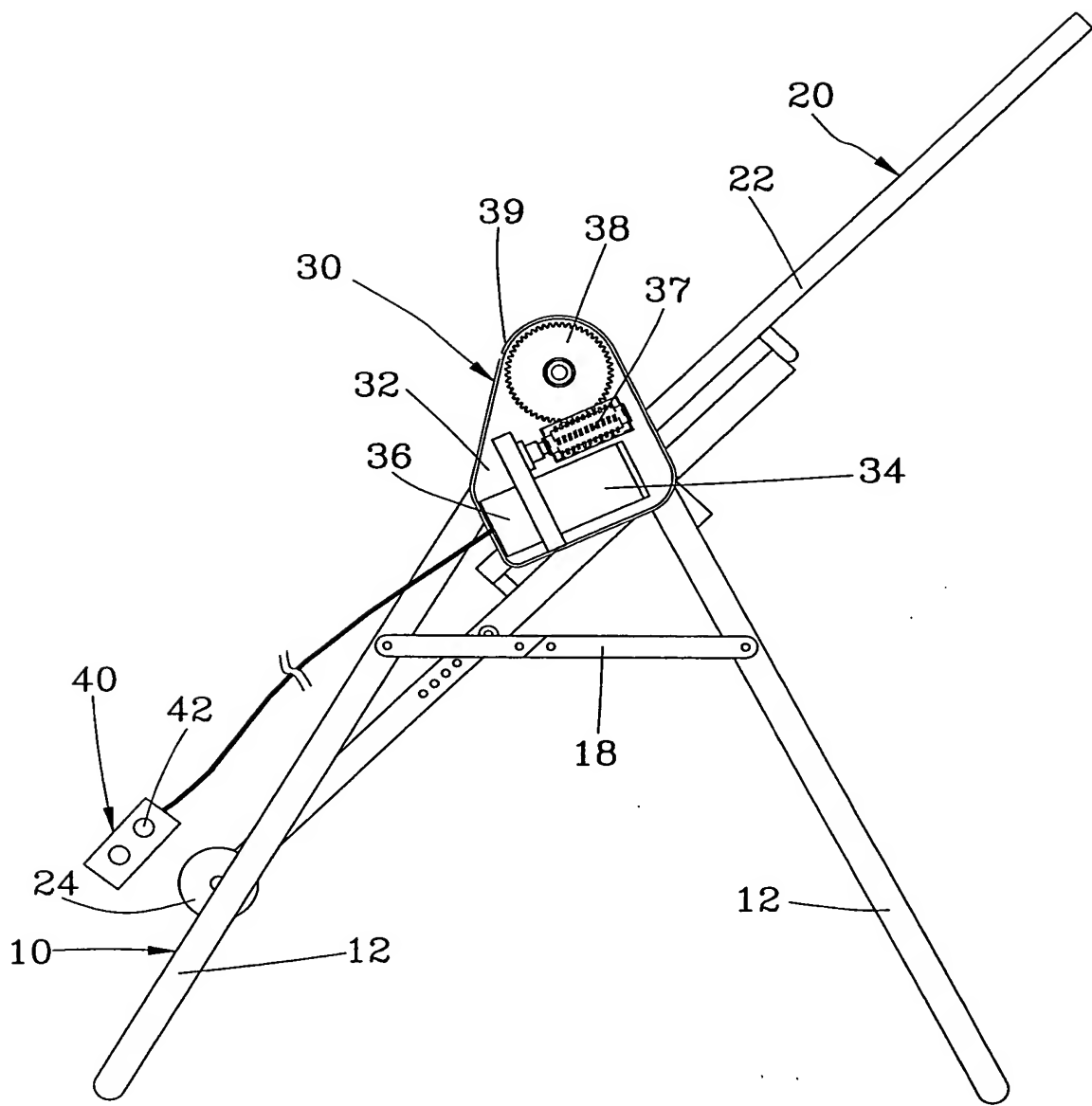
一驅動裝置，設於該固定架，具有一馬達，可驅使該

5 樞轉架偏轉；

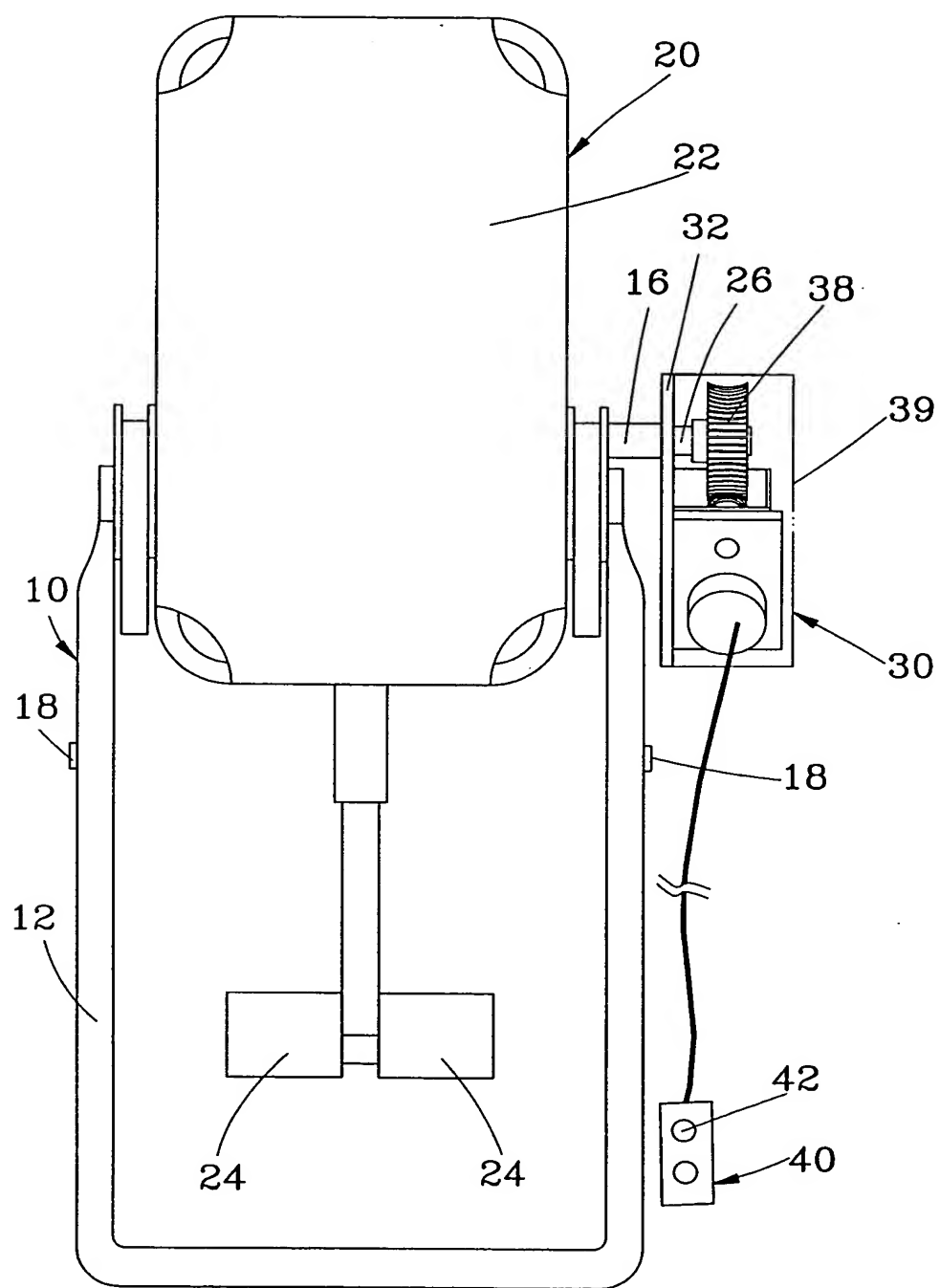
一控制器，為供使用者握持操作，可以線控或遙控方式控制該驅動裝置之馬達運轉，藉以使該樞轉架偏轉至預定角度。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述之電動倒立機，其中：該固定架上頂端橫向固設一樞接管，該樞轉架具有一樞穿該樞接管之樞轉軸，該驅動裝置係驅使該樞轉軸旋轉以使該樞轉架偏轉。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述之電動倒立機，其中：該驅動裝置包含有一馬達、一傳動齒輪組、一蝸桿以及一蝸輪；該馬達之轉軸直接驅動該傳動齒輪組之輸入端，該傳動齒輪組之輸出端固接該蝸桿，該蝸輪則固設於該樞轉架之樞轉軸外端，並與該蝸桿相互嚙合，經由該馬達轉軸出力至該傳動齒輪組以減速、倍力的作用輸出至該蝸輪，進而帶動該樞轉架偏轉。



第一圖



第二圖